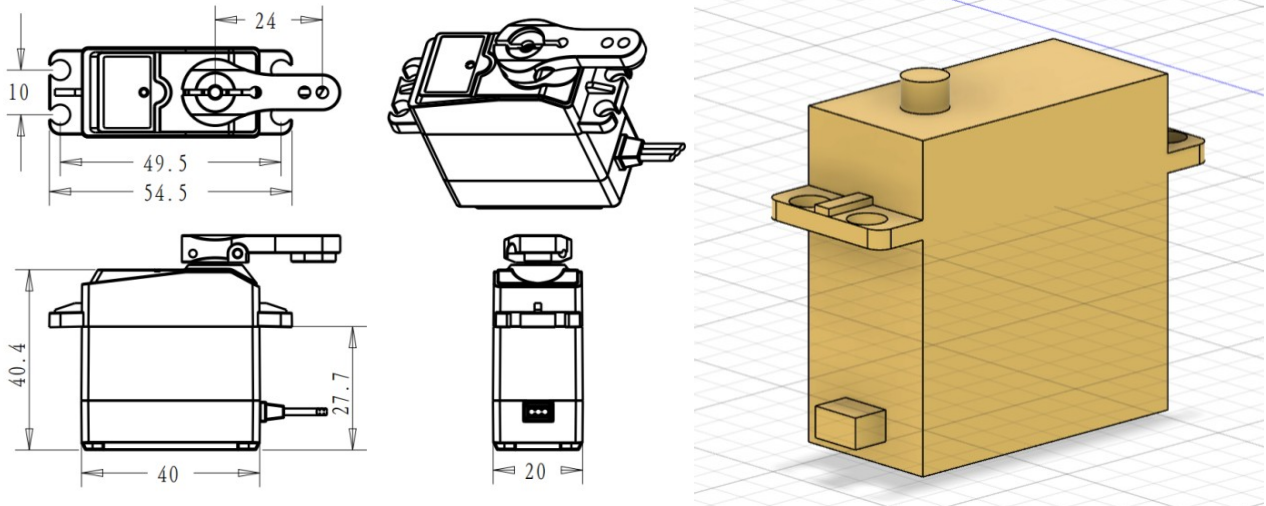


Rapport de séance n°1

Thomas PRADINAT
Projet Absolem
14/11/2023

AVANT LA SÉANCE

Avant la première séance, j'avais déjà modélisé sur Fusion 360 le servomoteur que je vais utiliser pour le bras, à partir des dimensions de la fiche technique.



PENDANT LA SÉANCE

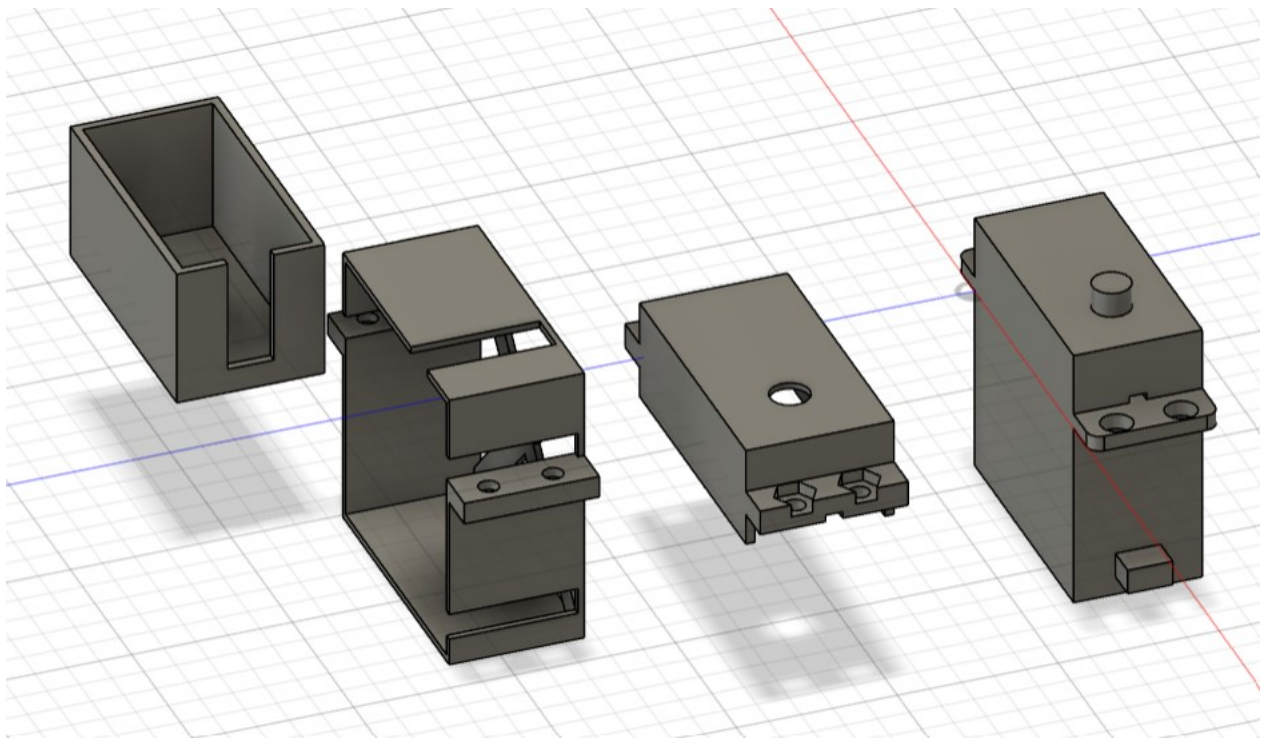
Le but de cette séance était de s'assurer que mon plan du servomoteur en 3D est conforme et qu'il pourra être utilisé plus tard pour modéliser le bras sur mesure.

J'ai donc commencé par modifier mon plan 3D, maintenant que la commande est arrivée, avec des mesures prises directement sur le moteur avec un pied à coulisse.

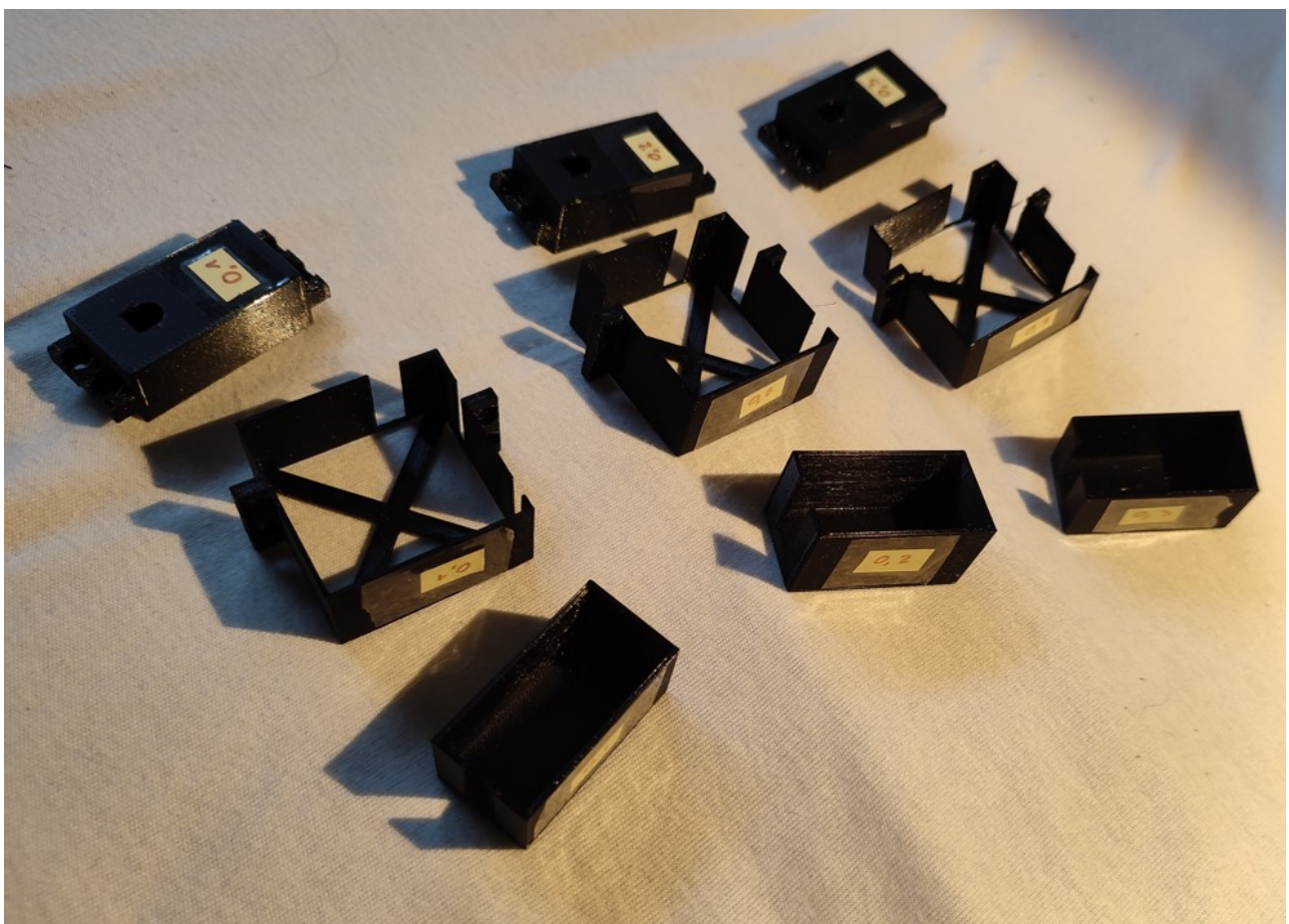
En suite, j'ai modélisé, à partir des nouvelles dimensions du moteur, 3 supports qui vont venir s'emboîter autour du servomoteur parfaitement. Le but est de s'assurer que les supports moulent le moteur, ce qui veut dire que les dimensions du plan 3D sont conformes.

- Le premier support va en dessous du moteur, il teste les dimensions de longueur et d'épaisseur, ainsi que le trou laissé pour faire passer les files.
- Le second est celui qui se place de côté, il teste la hauteur, la longueur, la position du trou pour les files, la hauteur des plaquettes pour la fixation du moteur, la position de l'axe du moteur, ainsi que la position des trous pour la fixation.
- Le troisième va au dessus, il teste la position de l'axe du moteur, la longueur, l'épaisseur, la position des trous pour la fixation et enfin la hauteur de la nervure sur la plaquette.

J'ai également fait des trous hexagonaux dans le but d'y placer des écrous pour fixer le servomoteur au support avec des écrous M3. Le but est de voir si les dimensions sont également bonnes.



J'ai enfin imprimé ces support en 3D avec trois marges différentes (0,1mm ; 0,2mm ; 0,3mm) pour savoir laquelle des trois est la meilleur pour qu'il n'y ai pas de jeu entre le moteur et les supports, tout en s'assurant qu'il rentre bien dedans.



APRÈS LA SÉANCE

Après l'impression, j'ai pu comparer les supports au moteur. La plupart des dimensions sont très bonnes, voici celles qui sont à modifier :

Caractéristiques à modifier	Fait ou à faire
L'axe du moteur doit être décaler d'un millimètre vers le bord	FAIT
Il faudrait légèrement augmenter l'épaisseur pour le support du bas (0.2mm)	FAIRE
On peut réduire la longueur de 0.3mm	FAIRE
Descendre le trou pour les files de 0.5mm	FAIRE

À propos de la marge pour l'impression, une marge de 0.1mm est suffisante.

La suite du projet est de :

- Tester des écrous M3 sur les supports pour savoir si les plans sont conformes.
- Modifier les plans 3D du moteur.
- Réimprimer une série de supports avec toutes les bonnes dimensions
- Vérifier que tout est conforme. (si ce n'est pas le cas, recommencer)

Une fois que tout est bon, je pourrai me lancer dans la modélisation du bras robot.